

SVERIGE



PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET

UTLÄGGNINGSSKRIFT nr 305 399
Int Cl H 01 g 1/14 kl. 21 c 23/07

P.ans. nr 6670/62 Inkom den 15 VI 1962

Giltighetsdag den 15 VI 1962

Ans. allmänt tillgänglig den 1 VII 1968

Ans. utlagd och utläggnings-
skriften publicerad den 11 XI 1968

Prioritet ej begärd.

O H ANDERSSON OCH L H ERIKSSON, STOCKHOLM

Ombud: E Lindblom

Förfarande att skarva elektriska kablar och skarv utförd enligt
förfarandet

Föreliggande uppfinning avser ett förfarande att skarva sådana elektriska kablar, som består av ett antal centralt placerade strömförande elektriska ledare och dessa ledare anslutande ytterligare ledare tjänstgörande som jordledare.

Det är förut känt att skarva elektriska kablar genom att anbringa ett av metall utformat rör omkring de båda skarvänderna, så att röret sträcker sig förbi skarvstället och angränsande delar av kablarna, samt att därefter anordna intryckningar i metallröret, vilka intryckningar pressas in i omkring kabeln anordnade packningar.

I de fall att elektriska kablar med skyddsjordsledare skall skarvas enligt den ovan kända principen, har man förut haft svårigheter med att elektriskt förbinda skyddsjordsledarna med varandra på ett tillfredsställande sätt.

Föreliggande uppfinning avser ett förfarande att skarva elektriska kablar så, att en fullgod skyddsjordning erhålles såväl över skarvningsstället som mellan ledarna inbördes.

En fördel med det ovan angivna kända förfarandet såväl som med förfarandet enligt uppfinningen är att skarven kan tillslutas så att gas, olja eller luft inuti kabeln förhindras att läcka ut eller att ytterluft tränger in i kabeln. Detta är viktigt emedan kablarnas isolationsmotstånd ej skall försämrast av fuktig luft och för att kunna ha plast eller blymantlar i kablarna under en gemensam tryckkontroll.

Föreliggande uppfinning kännetecknas väsentligen av det som anges i det efterföljande patentkravets 1 kännetecknande del.

En skarv framställd genom förfarandet och förfarandet enligt uppfinningen skall närmare beskrivas med hänvisning till bifogad ritning, där

fig. 1 visar skarvningsstället i ett längsgående snitt,

fig. 2, snitt II-II i något förstord skala och

fig. 3, snitt III-III i fig. 1 i något förstord skala.

Kabeln 1, som skall skarvas, består av tre stycken innerledare 1a eller strömförande ledare och ett omkring innerledarna anordnat isolerande hölje 2, exempelvis plast. Samtliga tre innerledare 1a med sina resp. isolerande höljen 2 är ingjutna i en plastmassa 3 av elektriskt isolerande material. Omkring plastmassan är anordnat ett antal ytterligare ledare 4 tjänstgörande som skyddsjordsledare. Utanför de ytterligare ledarna 4 är anordnat ytterligare ett hölje 5 av isolerande material exempelvis plast.

Förfarandet att skarva två stycken elektriska kablar 1 enligt den ovan beskrivna beskaffenheten tillgår på så sätt, att de i kabeln ingående strömförande elektriska ledarna 1a på i och för sig känt sätt, exempelvis genom krimpning, mekaniskt och elektriskt förenas med varandra, vilket schematiskt indikeras med mellan ledarna anordnade förbindningsstycket 6. De ytterligare ledarna 4 omvikes nu så, att dess yttersta del 4a sträcker sig ifrån ledarnas föreningsställe 6 och bakåt parallellt med kabelns 1 längsgående axel. Därefter är det möjligt att antingen förskjuta ett av elektriskt ledande material utformat rör 7 över föreningsstället, så att detta rör dels täcker föreningsstället 6, dels täcker angränsande delar av kablarna 1 och därefter införes packningar 8 anordnade mellan kabeln 1 och

röret 7, eller också anbringas på kningen 8, blymantelns 4a yttersta del omböjes och därefter påskjutes röret 7.

Packningen 8 består av en hålcylander där hålet har en diameter något överstigande kabelns 1 yttre diameter och där packningens 8 yttre diameter något understiger rörets 7 inre diameter. Den del av packningen, som vetter mot förbindningsstället 6 är utformad med en mindre diameter, på vilken del ett kopparrör 9 är anordnat, så att de ytterligare ledarna 4 kommer att anligga med sin ena del mot nämnda kopparrör 9 och med sin andra del mot röret 7, när röret 7 har på i och för sig känt sätt blivit påverkat så, att detta uppvisar ett antal intryckningar 10, där intryckningarna är avsedda att fastspänna packningen 8 mot kabelns 1 yttre yta. Åtminstone två intryckningar 10 är anordnade att pressa fast de ytterligare ledarna 4 mot kopparröret 9, för att därvid åstadkomma en god elektrisk kontakt mot de ytterligare ledningarnas 4 omböjda del.

Beträffande intryckningarna är det viktigt att dessa maximalt sträcker sig genom packningarnas halva tjocklek. För att en särskild god kontakt mellan de ytterligare ledarna 4 och röret 7 skall erhållas är det nödvändigt att packningen 8 har en med avseende på betingelserna motsvarande elasticitet.

Uppfinningen avser ett förfarande att skarva mantlade elektriska kablar men skyddsomfånget omfattar givetvis även en skarv utförd enligt förfarandet.

P a t e n t k r a v.

1. Förfarande att skarva sådana elektriska kablar, som består av ett antal centralt placerade strömförande elektriska ledare och dessa ledare omslutande ytterligare ledare, tjänstgörande som jordledare, där de i kabeln ingående strömförande elektriska ledare på i och för sig känt sätt mekaniskt och elektriskt förenas med varandra, k ä n n e t e c k n a t därav, att de ytterligare ledarna (4) därefter omvikes så, att dess yttersta delar sträcker sig från de strömförande ledarnas föreningsställena (6), att ett av elektriskt ledande material utformat rör (7) på i och för sig känt sätt förskjutes att täcka resp. föreningsställe (6) samt angränsande delar av kablarna (1), varefter genom intryckningar (10) i röret detta

305899

4

fastklämmas med en omkring kabeln (1) anordnad av elastiskt material bestående packning (8) samt att vissa av dessa intryckningar anordnas att anligga med god elektrisk kontakt mot de ytterligare ledarnas (4) omböjda del (4a).

2. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att de ytterligare ledarnas (4) mot kabelns centrum vettande och omböjda del bringas att anligga mot ett av elektriskt ledande material utformat rör (9).

3. Förfarande enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a t därav, att intryckningarna (10) maximalt sträcker sig genom packningens halva tjocklek.

4. Skarv utförd enligt förfarandet i något av föregående patentkrav.

ANFÖRDA PUBLIKATIONER:

Sverige 147 321 (21 c:20)

Frankrike 1 233 592

Schweiz 349 655

USA 2 357 591 (174-84), 2 536 003 (174-88), 2 800 523 (174-77)

Fig. 1

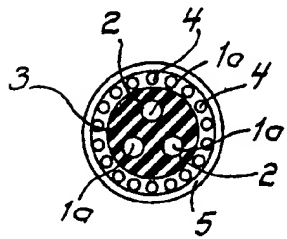
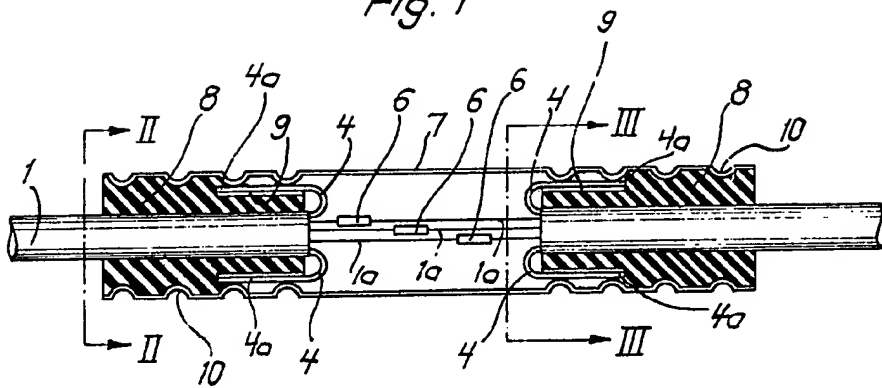


Fig. 2

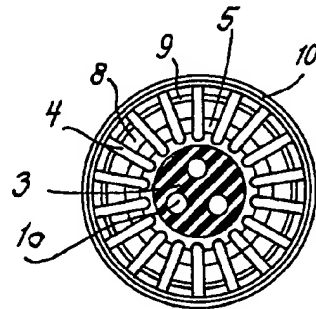


Fig. 3